

具强大 GUI 的 4 通道数字电源管理器可加快开发进程

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2012 年 2 月 21 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出具 EEPROM 的电源管理器 **LTC2974**，该器件以 4 个或更多电源轨实现完整的数字电源系统管理。LTC2974 运用一个 I²C 接口和 PMBus 命令集来监视并控制正或负电源，可在电源系统设计、开发、生产和故障分析时，提供快速故障查找和调试功能。任何具“运行”引脚的电源都可利用跟踪或基于时间的事件进行排序和控制。LTC2974 的 4 个通道同时地监视电压和电流以及外部温度，因此用户可以补偿移位 MOSFET 的 $R_{DS(ON)}$ 或电感器 DCR。每个电源都可以随温度变化进行裕度调节和微调，利用一个数字伺服环路测量轨电压并连续地调节，以保持准确度不变。LTC2974 的所有电源功能都以不打任何折扣的准确度执行，总体未调节误差好于 $\pm 0.25\%$ 。用户可以利用功能强大的 LTpowerPlay™ GUI 直观地配置和询问 LTC2974 的寄存器、用户设定值和故障记录。对于那些需要 4 个以上电源的应用，LTC2974 可采用一根单线式同步总线实现级联，从而允许在共用故障总线的多个器件之间建立故障的相关性。

LTC2974 适用于多种应用，包括不间断供电电源 (UPS)、汽车、医疗、视频和网络应用。LTC2974 集成了主要的单元式部件，例如差分测量和调节、高分辨率数据转换器、高保存量 EEPROM 和一个高精度基准，以对纯模拟电源系统实现数字管理。可编程看门狗定时器对外部微控制器、FPGA、ASIC 提供监察。所有 4 个通道都是全功能和具专门的监视、监察、排序、裕度调节、微调、以及故障保护功能。黑匣子故障记录提供了一种方法以诊断在故障发生时存储于 EEPROM 的关键参数。在现场，LTC2974 自主运行，以提供连续监察并采取预先设定的行动来应对故障。LTC2974 还

利用内部芯片温度传感器实施保护。这种非常高的混合信号集成度确保 LTC2974 能轻而易举地可靠管理甚至最复杂的电源系统。

LTC2974 与其 8 通道同类器件 LTC2978 一起成为了凌力尔特不断壮大之数字电源管理器产品线的成员，并充实了凌力尔特的完整独立型 DC/DC 稳压器产品库，例如：采用 15mm x 15mm μ Module[®] 封装的 15A LTM4627 或双通道 8A LTM4628。

LTC2974 采用 64 引线 9mm x 9mm QFN 封装，该封装符合 RoHS 要求，规格在商用和工业温度范围。采用 DC1856 演示系统和 DC1613 USB 至 PMBus 控制器可显示 LTC2974 是如何管理 4 个分立电源。该演示系统可通过 www.linear.com.cn 或凌力尔特当地办事处获得。LTC2974 的千片批购价为每片 8.85 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC2974。

性能概要：LTC2974

- I²C / SMBus 串行接口
- PMBus 兼容的命令集
- 具 CRC 功能的配置 EEPROM
- 黑匣子故障记录至内部 EEPROM
- 具有 < $\pm 0.25\%$ 总未调整误差的差分输入、16 位 $\Delta\Sigma$ ADC
- 4 个电压伺服电路采用具软连接功能的 10 位 DAC 精确地调节电源电压
- 监视 4 个输出电压、4 个输出电流和一个输入电压
- 监视 4 个外部温度传感器和内部芯片温度
- 4 通道排序器 (基于时间或跟踪)
- 可编程看门狗定时器
- 4 个 UV / OV V_{OUT} 和一个 V_{IN} 监察器
- 4 个过流 / 欠流监察器
- 支持多通道故障管理
- LTC2974 可在 3.3V 或 4.5V 至 15V 范围内供电
- 采用 64 引脚 9mm x 9mm QFN 封装

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员，在过往的 30 年时间里，一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁，应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航空航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、以及 μ Module[®] 子系统等。

LT、LTC、LTM、 μ Module 和  是凌力尔特公司的注册商标，LTpowerPlay 是凌力尔特公司的商标。所有其他商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)

flau@linear.com

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

angela.ao@ebacomms.com

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

jhamburger@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2233